

E. Ercegović, M. Milošević\*

# PREKOMJERNO PIJENJE ALKOHOLA I RADNA SPOSOBNOST U MUŠKARACA

UDK 613.81-055.1:331.45/48

PRIMLJENO: 22.4.2011.

PRIHVAĆENO: 24.1.2012.

**SAŽETAK:** Cilj ovog rada je procjena utjecaja pijenja alkoholnih pića na radnu sposobnost radnika zaposlenih na radnim mjestima s posebnim uvjetima rada.

Istraživanje je provedeno u razdoblju od studenog do kraja prosinca 2009. godine. Uključeni su svi radnici dobi između 18 i 65 godina koji su sudjelovali na redovnom periodičnom pregledu. Ukupno je obrađeno 214 ispitanika. U ispitivanju pijenja alkohola primijenjena je kombinacija upitnika CAGE i AUDIT s kvantifikacijom učestalosti pijenja pojedinih vrsta alkoholnih pića u odnosu na radni tjedan, vrijeme nakon posla, te vikende. Sociodemografska pitanja u upitniku obuhvaćala su dob, spol, radno mjesto, bračno stanje, edukaciju, zanimanje, radni staž, smjen-ski rad, rad vikendom i prekovremeni rad. Kvantifikacija pojedinih vrsta popijenih alkoholnih pića napravljena je na način da su se uzele u obzir količine popijenog alkohola koje odgovaraju 1 standardnoj mjeri alkohola (10 g) : 10 g čistog alkohola odgovara sljedećim mjerama: 0,33 l pive, 0,2 l vina ili 0,033 l rakije (=standardno piće). Ispitanicima je u upitniku ponuđeno navesti koliko pojedinih vrsta pića piju za vrijeme radnog vremena, nakon radnog vremena (tijekom radnog tjedna) i tijekom vikenda. Za procjenu radne sposobnosti upotrijebljen je upitnik za procjenu radne sposobnosti (eng. Work Ability Index - WAI) Finskog instituta za medicinu rada. Sve WAI vrijednosti manje od 37 upućuju na smanjenu radnu sposobnost.

Značajne razlike u količini popijenih pića između ispitanika koji imaju dobru i lošu radnu sposobnost zabilježene su u pijenju alkohola izvan posla ( $P=0,002$ , skoro duplo više piju ispitanici sa slabijom radnom sposobnošću), ukupnom popijenom alkoholom u zadnjih tjedan dana ( $P=0,012$ ), ukupnom zbroju AUDIT ( $P=0,002$ ) i CAGE ( $P=0,001$ ).

Rizičnija skupina za konzumaciju alkohola imala je lošiju radnu sposobnost. Iako razlika u pijenju alkohola na poslu nije bila značajna, glavna mogućnost za djelovanje i izradu intervensijskog plana je u prevenciji pijenja izvan posla, ali tijekom radnog tjedna.

**Ključne riječi:** alkoholizam, radna sposobnost, muškarci, posebni uvjeti rada

## UVOD

U programima zaštite i unapređenja zdravlja sve se više pozornosti posvećuje poremećajima

koje izaziva pijenje alkoholnih pića. Problem ovog tipa u mnogim je zemljama na trećem mjestu među svim drugim zdravstvenim teškoćama, a po broju i težini za zdravlje pojedinaca, njihovih obitelji i društva jedva da im je ravan bilo koji drugi problem u suvremenoj zdravstvenoj i socijalnoj zaštiti (*Kaarne, Aalto, 2009.*). Prve i sustavne akcije protiv opijanja i alkoholizma počele su u vrijeme prve industrijske revolucije jer je zapaženo da pretjerano opijanje negativno

\*Edisa Ercegović, dr. med., spec. med. rada i športa (med.rada.edisa@gmail.com), Dom zdravlja Splitsko-dalmatinske županije, Ordinacija medicine rada, Kneza Trpimira 1, 21212 Kaštel Sućurac, dr. sc. Milan Milošević, spec. med. rada i športa (milan.milosevic@snz.hr), Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“, Rockefellerova 4, 10000 Zagreb.

utječe na radnike i njihov učinak, odnosno na ukupnu proizvodnju u konačnici. Dakle, danas nama poznati problemi vezani uz alkohol i alkoholizam korijene vuku još iz daleke prošlosti, što pokazuje da je alkoholizam vrlo ozbiljan problem kojem se nije pristupalo na odgovarajući način (*Mangione, Howland et al., 1999.*). Osnovni problem u suzbijanju alkoholizma kao bolesti predstavlja manjak jasne definicije alkoholizma, te iz toga proistekle teškoće u dijagnostičkom postupku. Kako bi se uspostavila precizna dijagnoza i da bi se alkoholizam mogao odvojiti od ostalih poremećaja ponašanja, potrebna je općeprihvaćena definicija, a takve još danas nema. Definicija koju je svojedobno predložila skupina stručnjaka Svjetske zdravstvene organizacije glasi: *Kroničnim alkoholičarom smatra se osoba koja prekomjerno uzima alkoholna pića, u koje se razvila duševna i tjelesna ovisnost o alkoholu i koja pokazuje duševni poremećaj ili takve poremećaje ponašanja koja upućuju na oštećenja fizičkog i psihičkog zdravlja, odnosa s drugima i poremećaj socijalnog stanja.* Ova definicija pokazuje mnoge manjkavosti, a osnovna je zamjerka što je prekruta jer isključuje veliki broj osoba koje uredno izvršavaju svoje dužnosti tek nakon što popiju alkohol (tzv. prikriveni alkoholičari) i tek nakon dugo vremena pokazuju simptome navedene u definiciji, a u biti su već odavno bili ogrezli u alkoholizam. Naravno, izostanak općeprihvaćene definicije alkoholizma stvara problem pri pokušaju mjerenja prisutnosti samog alkoholizma u pojedinom društvu. Ovaj problem moguće je riješiti na način da se alkoholizam kao bolest razloži na nekoliko potkategorija, odnosno faza. Prva faza je faza tzv. umjerenog pijenja, zatim problemsko pijenje, alkoholizam i na kraju smrt, odnosno broj smrtnih slučajeva uzrokovan konzumiranjem alkoholnih pića (*Glanz, Grant et al., 2002.*). Radna sposobnost definirana je kao sposobnost radnika za obavljanje svojeg posla uzevši u obzir specifične radne zahtjeve, radnikovu zdravstvenu sposobnost i njegove psihičke mogućnosti. U ranim 80-im finski znanstvenici kreirali su upitnik za određivanje indeksa radne sposobnosti (engl. Work Ability Index Questionnaire) pomoću kojeg se izračunava pokazatelj radne sposobnosti, tzv. indeks radne sposobno-

sti (engl. Work Ability Index, u daljnjem tekstu WAI); (*de Zwart, Frings-Dresen et al., 2002., Kujala, Remes et al., 2005., Kujala, Tammelin et al., 2006., van den Berg, Elders et al., 2009.*). U posljednjem desetljeću WAI upitnik ima široku primjenu kako u svakodnevnoj praksi, tako i u znanstvenim istraživanjima u medicini rada. Dosadašnja istraživanja s podacima o validnosti i pouzdanosti testa pokazala su da je WAI upitnik dobar instrument za procjenu radne sposobnosti (*Kujala, Tammelin et al., 2006.*). Upotrijebljen je za identifikaciju rizičnih čimbenika za smanjenu radnu sposobnost. Stoga je WAI primijenjen i kao metoda izbora za procjenu učinaka intervencijskih programa za poboljšanje radne sposobnosti i otklanjanje čimbenika smanjene radne sposobnosti. Primjena WAI upitnika kao jednostavnog instrumenta poslužila je u procjeni radne sposobnosti pojedinca pri periodičkim pregledima. Osim toga, primjenjuje se u procjeni radne sposobnosti svih radnika pojedinih odjela ili na razini poduzeća kod procjene opasnosti, štetnosti i zahtjeva radnih mjesta. Pomoću tih rezultata i usporedbe s referentnim vrijednostima, specijalist medicine rada može odrediti koje mjere treba poduzeti za unapređenje radne sposobnosti pojedinog radnika. Prema Ilmarinenu i Rantanenu te mjere se mogu kretati od intervencija u fizičkom i psihosocijalnom okolišu, preko unapređenja zdravlja i načina života, do poboljšanja profesionalnih vještina. WAI je jako dobar prognostički pokazatelj: zaposlenici koji imaju niske vrijednosti WAI-a napuštaju posao u razdoblju od 5 godina bilo umirovljenjem ili promjenom radnog mjesta (*Ilmarinen, Tuomi et al., 1997.*).

U svrhu procjene utjecaja pijenja alkoholnih pića na radnu sposobnost radnika zaposlenih na radnim mjestima s posebnim uvjetima rada postavljani su ovi ciljevi:

1. izrada upitnika (instrumenta) za procjenu količine popijenog alkohola
2. primjena upitnika za procjenu količine popijenog alkohola
3. procjena pijenja alkohola u odnosu prema radnom tjednu i danima odmora

4. izrada preporuka za preventivne mjere u djelatnosti medicine rada u svrhu zaštite zdravlja i sigurnosti na radu i smanjenja prekomjernog pijenja alkohola.

## ISPITANICI I METODE

### Ispitanici

Istraživanje je provedeno u razdoblju od studenog do kraja prosinca 2009. godine. Uključeni su svi radnici u dobi između 18 i 65 godina koji su sudjelovali na redovnom periodičkom pregledu u specijalističkoj ordinaciji medicine rada u Splitu. Ukupno je obrađeno 214 ispitanika čije su karakteristike detaljnije prikazane u tablicama 1 i 2, te slikama od 1 do 3. U ispitivanom uzorku svi ispitanici bili su muškarci, prosječne dobi  $42 \pm 12$  godina i prosječnog radnog staža  $21 \pm 11$  godina. Struktura poduzeća iz kojih su prikupljeni ispitanici bila je ova: DVD Žrnovnica (vatrogasci), ZM Montag (građevinarstvo), AKD zaštita (zaštitari), Forma Omiš (kamenoklesarija), OMIAL (proizvodnja PVC ambalaže), Grifon (benzinska postaja), Dajaković (vozači kamiona, miksera, bagera), Peovica Omiš (čistači, vozači), Grgurin (građevinarstvo), Lavčević mehanizacija (građevinari i rukovatelji viličara), Messer (radnici u punionicama plinova, vozači kamiona), Svod (građevinari), Jadrolinija (pomorci), Lidl (trgovci), Vodovod Omiš (radnici u vodovodu, vodoinstalateri), Perutnina Ptuj, Zvijezda, Ledo i Kraš (vozači kamiona), Čazmatrans (vozači autobusa), Lavčević ugostiteljstvo (kuhari, konobari), KONČAR montažni inženjering (električari), Galeb Omiš (radnici u tekstilnoj industriji), Inmont Vlajić (građevinari). Učestalost pojedinih grana u odnosu na ukupni uzorak prikazana je u Tablici 1. Najviše ispitanika je tehničke i inženjerske struke - njih 154 (72,0%). Većina ispitanika bila je srednje stručne spreme - 164 (76,6%). Oko 72% ispitanika živi u bračnoj zajednici ili s partnerom, dok oko 57% ne radi u smjenama. Vikendom (subotom i nedjeljom) radi skoro 41% ispitanika.

**Tablica 1. Sociodemografske karakteristike ispitivane populacije (N=214)**

**Table 1. Socio-demographic characteristics of the population (N=214)**

		N	%
Stručna sprema	NKV	13	6,1%
	KV	12	5,6%
	SSS	164	76,6%
	VŠS	17	7,9%
	VSS	8	3,7%
Bračno stanje	Ne živi s partnerom	60	28,0%
	Živi s partnerom	154	72,0%
Rad u smjenama	Ne	123	57,5%
	Da	91	42,5%
Rad vikendom	Ne	72	33,6%
	Samo subotom	55	25,7%
	Subotom i nedjeljom	87	40,7%
WAI skupine	Loša radna sposobnost (WAI zbroj <37)	55	25,7%
	Zadovoljavajuća radna sposobnost (WAI zbroj ≥ 37)	159	74,3%
Zanimanja	Vozači	17	7,9%
	Tehničke i inženjerske struke	154	72,0%
	Uslužna zanimanja i ekonomisti	22	10,3%
	Pomorci	9	4,2%
	Ostalo (NKV)	12	5,6%
Dobna struktura	<25 godina	17	7,9%
	25-35 godina	57	26,6%
	35-45 godina	51	23,8%
	45-55 godina	54	25,2%
	>55 godina	35	16,4%

**Tablica 2. Razlike u prosječnim vrijednostima standardnih mjera ukupnog popijenog alkohola i CAGE i AUDIT upitnika između skupine s dobrom radnom sposobnošću ( $WAI \geq 37$ ) i skupine s lošom radnom sposobnošću ( $WAI < 37$ ): nezavisni t-test**

**Table 2. Average differences in standard measures for total alcohol consumption and CAGE and AUDIT questionnaire for group with good work ability ( $WAI \geq 37$ ) and group with poor work ability ( $WAI < 37$ ): independent t-test**

	WAI skupine	N	Aritmetička sredina	SD	P
Alkohol posao	Loša radna sposobnost	55	1,01	2,58	0,590
	Dobra radna sposobnost	159	0,81	2,33	
Alkohol izvan posla	Loša radna sposobnost	55	5,91	6,28	0,002
	Dobra radna sposobnost	159	3,42	4,46	
Alkohol vikend	Loša radna sposobnost	55	4,75	4,70	0,387
	Dobra radna sposobnost	159	4,11	4,65	
Alkohol ukupno u tjedan dana	Loša radna sposobnost	55	11,66	10,74	0,012
	Dobra radna sposobnost	159	8,32	7,45	
AUDIT ukupni zbroj	Loša radna sposobnost	55	6,38	5,28	0,002
	Dobra radna sposobnost	159	4,50	2,85	
CAGE ukupni zbroj	Loša radna sposobnost	55	0,89	1,19	0,001
	Dobra radna sposobnost	159	0,37	0,78	

## Metode

U ispitivanju prekomjernog pijenja alkohola primijenjen je *upitnik o pijenju alkoholnih pića i radnoj sposobnosti* sastavljen za potrebe ovog istraživanja (u daljnjem tekstu Upitnik). Upitnik uključuje CAGE i AUDIT s kvantifikacijom i učestalošću pijenja pojedinih vrsta alkoholnih pića u odnosu na radni tjedan, vrijeme nakon posla, te vikende.

Sociodemografska pitanja u upitniku obuhvaćala su dob, spol, radno mjesto, bračno stanje, stručnu spremu, zanimanje, radni staž i smjenski rad, rad vikendom i prekovremeni rad.

CAGE upitnik (*Mayfield, McLeod et al., 1974., Beresford, 1987.*) dobio je ime po početnim slovima *Cut, Annoyed, Guilty, Eye-opener* (engleskih riječi iz upitnika) i može dati "na brzinu" procjenu potencijalnog alkoholizma:

1. Jeste li se ikada osjećali da biste trebali smanjiti pijenje?

2. Jesu li vam ljudi dosađivali kritiziranjem vašeg pijenja?
3. Jeste li se ikada osjećali krivim za svoje pijenje?
4. Jeste li ikada osjećali da vam piće treba odmah ujutro za smirenje ili za prekid dosade?

Dva odgovora s DA upućuju na potencijalni alkoholizam i potrebna je daljnja provjera.

AUDIT upitnik često je upotrijebljen instrument u procjeni prekomjerne konzumacije alkohola. Ime je dobio prema engleskoj izvedenici *Alcohol Use Disorders Identification Tool* – AUDIT. Sastoji se od 10 pitanja koja se boduju s obzirom na odgovore: najmanji rezultat (za one koji ne piju) je 0, a najveći mogući rezultat je 40. Rezultat od 8 ili više indicira vjerojatnost riskantnog i škodljivog pijenja (*Alvarado, Garmendia et al., 2009.*). Kvantifikacija pojedinih vrsta popijenih alkoholnih pića napravljena je na način

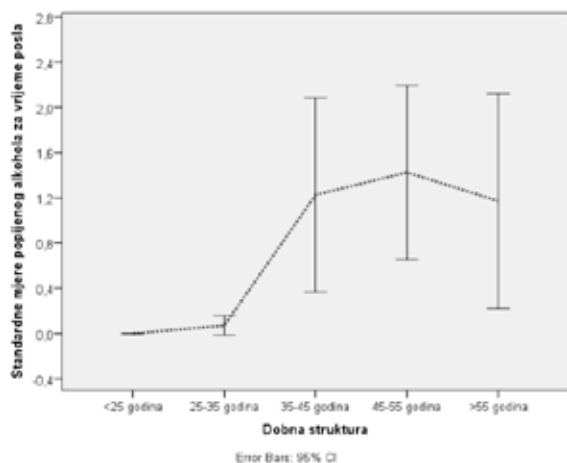
da su se uzele u obzir količine popijenog alkohola koje odgovaraju 1 standardnoj mjeri alkohola (10 g) : 10 g čistog alkohola odgovara ovim mjerama: 0,33 l pive, 0,2 l vina ili 0,033 l rakije (=standardno piće). Ispitanicima je u Upitniku ponuđeno da navedu koliko pojedinih vrsta pića piju za vrijeme radnog vremena, nakon radnog vremena (tijekom radnog tjedna) i tijekom vikenda. Upitnik za određivanje indeksa radne sposobnosti standardizirani je upitnik Finskog instituta za medicinu rada (*Finnish Institut of Occupational Health – FIOH*). Izračun indeksa radne sposobnosti (engl. WAI) u svijetu je prihvaćena metoda samoprocjene radne sposobnosti koja uzima u obzir kako fizičke, tako i psihološke kapacitete osobe. Metodu su razvili znanstvenici s Finskog instituta za medicinu rada (Helsinki). Radna sposobnost utvrđuje se pomoću upitnika koji obuhvaća 7 točaka:

1. subjektivnu procjenu trenutne radne sposobnosti u usporedbi s najboljim tijekom života
2. subjektivnu procjenu radne sposobnosti u odnosu na fizičke i mentalne zahtjeve posla
3. broj dijagnosticiranih bolesti
4. subjektivnu procjenu koliko bolest ometa sposobnost za obavljanje posla
5. odsutnost s posla zbog bolesti u proteklih 12 mjeseci
6. vlastitu prognozu radne sposobnosti nakon 2 godine
7. psihološke mogućnosti (uživanje u redovnim dnevnim aktivnostima, tjelesna i psihička aktivnost, optimizam u pogledu na budućnost). Dobiveni zbroj bodova u upitniku rangiraju se u četiri bodovne skupine koje opisuju radnu sposobnost: od slabe (7,0-27,4 bodova), preko dobre (27,5-36,4 bodova) i vrlo dobre (36,5-43,5 bodova) do izvrsne (43,5-49,0 bodova).

## Rezultati

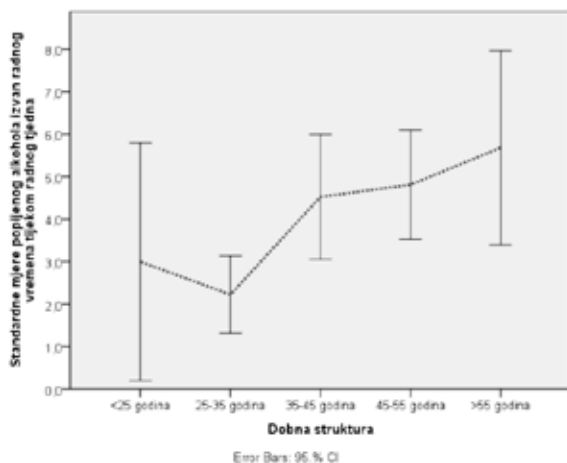
Sociodemografski podaci za 214 uključenih ispitanika prikazani su u Tablici 1. Više od tri četvrtine ispitanika je dobi između 25 do 55 godina što ukazuje na prilično podjednaku dobnu raspodjelu. Najviše ispitanika bilo je tehničke i inženjerske struke - preko 70%, dok su nakon njih najzastupljenija uslužna zanimanja i ekonomisti (oko 10%). Njih 174 (76,6%) bilo je srednje stručne spreme, dok je visoka i viša stručna sprema zastupljena u oko 11% ispitanika. Gotovo dvije trećine ispitanika radi vikendom, od kojih najviše radi i subotom i nedjeljom (40,7%). Značajne razlike u količini popijenih pića između ispitanika koji imaju dobru i lošu radnu sposobnost zabilježene su u pijenju alkohola izvan posla ( $P=0,002$ , skoro duplo više piju ispitanici s lošom radnom sposobnošću), ukupnom popijenom alkoholom u zadnjih tjedan dana ( $P=0,012$ ) i ukupnom zbroju AUDIT i CAGE.

Postoji značajna negativna korelacija između CAGE zbroja i indeksa radne sposobnosti: što je veći ukupni CAGE zbroj, manji je indeks radne sposobnosti (Spearmanov koeficijent ranga korelacije  $\rho = -0,204$ ,  $P=0,002$ ). Značajna je i negativna korelacija između AUDIT zbroja i indeksa radne sposobnosti koja je manja u odnosu na korelaciju s CAGE zbrojem:  $\rho = -0,146$ ,  $P=0,032$ . Korelacija između ukupnog indeksa radne sposobnosti i vrijednosti popijenog alkohola izvan radnog vremena pokazala je značajnu negativnu povezanost: više popijenog alkohola izvan radnog vremena uvjetuje manju radnu sposobnost:  $\rho = -0,174$ ,  $P=0,010$ . Za vrijeme posla najviše piju ispitanici dobne skupine 45-55 godina (ANOVA,  $P=0,009$ ; slika 1.), dok izvan posla, ali za vrijeme radnog tjedna najviše pije dobna skupina iznad 55 godina (ANOVA,  $P=0,009$ ; slika 2.). Najmlađa dobna skupina (<25 godina) značajno više u odnosu na ostale pije za vrijeme vikenda (ANOVA,  $P<0,001$ ; slika 3.). Najveći prosječni zbroj CAGE upitnika bio je u najstarijoj dobnoj skupini ( $P=0,027$ ).



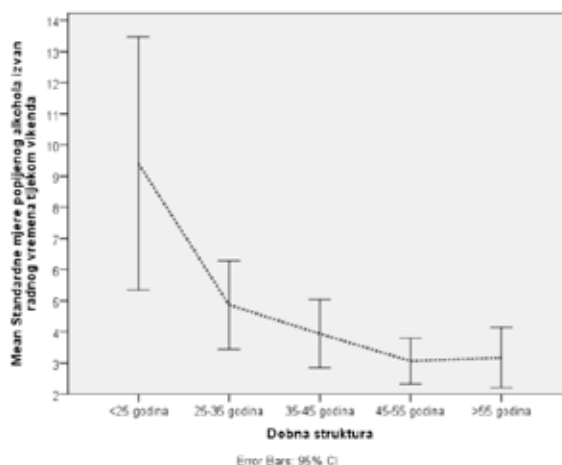
Slika 1. Razlike između dobnih skupina u prosječnim količinama standardnih mjera popijenog alkohola tijekom radnog vremena ( $P=0,009$ )

Figure 1. Age differences for average alcohol consumption during working hours ( $P=0,009$ )



Slika 2. Razlike između dobnih skupina u prosječnim količinama standardnih mjera popijenog alkohola izvan radnog vremena, ali tijekom radnog tjedna ( $P=0,009$ )

Figure 2. Age differences for average alcohol consumption outside working hours but during the working week ( $P=0,009$ )



Slika 3. Razlike između dobnih skupina u prosječnim količinama standardnih mjera popijenog alkohola tijekom vikenda ( $P<0,001$ )

Figure 3. Age differences for average alcohol consumption at weekends ( $P<0,001$ )

## RASPRAVA

Rezultati su pokazali da su značajne razlike u količini popijenih pića između ispitanika koji imaju dobru i lošu radnu sposobnost zabilježene u pijenju alkohola izvan posla ( $P=0,002$ , skoro duplo više piju ispitanici s lošom radnom sposobnošću), ukupnom popijenom alkoholom u zadnjih tjedan dana ( $P=0,012$ ) i ukupnom zbroju AUDIT i CAGE. Također, tijekom posla najviše piju ispitanici dobne skupine od 45 do 55 godina ( $P=0,009$ ), dok izvan posla, ali za vrijeme radnog tjedna najviše pije dobna skupina iznad 55 godina ( $P=0,009$ ). Najmlađa dobna skupina (<25 godina) značajno više u odnosu na ostale pije za vrijeme vikenda ( $P<0,001$ ). Sličan obrazac ponašanja zabilježen je u pojedinim autorima (Persechino and Iavicoli, 2007., Bacharach, Bamberger et al., 2008., Magnavita, Bergamaschi et al.,

2008.). Najveći prosječni zbroj CAGE upitnika bio je u najstarijoj dobnoj skupini ( $P=0,027$ ). U svim slučajevima, rizičnija skupina za pijenje alkohola imala je i lošiju radnu sposobnost. Pijenje alkohola i utjecaj na radnu sposobnost prikazano je u nekoliko objavljenih publikacija (*Mangione, Howland et al., 1999., Kaarne and Aalto, 2009., van den Berg, Elders et al., 2009., Webb, Shakeshaft et al., 2009.*), ali podataka o utjecaju pijenja na radnu sposobnost na poslovima s posebnim uvjetima rada gotovo i nema. Iako razlika u pijenju alkohola na poslu nije bila značajna, ispitanici su značajno više pili izvan posla. U mlađih dobničkih skupina (ispod 25 godina) je osobito bilo izraženo pijenje vikendom. Naviku pijenja među mladim radnicima, na koje je najisplativije preventivno djelovati, te njihovu radnu sposobnost istraživalo je nekoliko autora (*Harwood, Fountain et al., 1998., Mangili, 2004., Kujala, Remes et al., 2005., Kujala, Tammelin et al., 2006., Kaarne and Aalto, 2009., Webb, Shakeshaft et al., 2009.*). Najvažniji zaključci tih istraživanja bili su da je iznimno važno prepoznati naviku pijenja na radnom mjestu, kao i odgovarajući način preventivnog djelovanja shodno ispitivanoj populaciji. Što je ranije problem uočen, time bi se bolje održala zadovoljavajuća radna sposobnost (*Kujala, Tammelin et al., 2006.*).

Sukladno odredbama u čl. 64. Zakona o zaštiti na radu zabranjeno je uzimanje alkoholnih pića i drugih sredstava ovisnosti prije rada i tijekom rada, te njihovo unošenje u radne prostorije i prostore. Smatra se da je osoba na radu pod utjecajem alkohola kada se odgovarajućim sredstvima i aparatima za mjerenje alkoholiziranosti utvrdi prisutnost alkohola u organizmu u količinama većim od 0,5‰. Odredbama čl. 65. Zakona propisano je da je poslodavac dužan privremeno udalжити s radnog mjesta radnika koji je na radu pod utjecajem alkohola ili drugih sredstava ovisnosti. Utvrđivanje je li radnik pod utjecajem alkohola ili drugih sredstava ovisnosti obavlja se alkometrom ili drugim odgovarajućim aparatom ili postupkom, a u slučaju da radnik odbije pristupiti provjeri smatra se da je pod utjecajem alkohola ili drugih sredstava ovisnosti. Ako radnik u takvim slučajevima odbije napustiti mjesto

rada, udaljenje će, po pozivu poslodavca, omogućiti nadležna redarstvena služba.

Savjetovanja u medicini rada koja se koncentriraju na radnika i radno mjesto pridonose istraživanju i rješavanju neuravnoteženih bihevioralnih (ponašajnih) promjena. Shodno našim rezultatima, glavna mogućnost za djelovanje i izradu intervencijskog plana je u prevenciji pijenja na radnom mjestu jer su i mogućnosti djelovanja provedbe i nadzora veće. Naravno, nužna je suradnja sa svim strukturama na radnom mjestu i izvan njega (obiteljski liječnik, psiholog, socijalni radnik, rukovoditelj poduzeća).

## ZAKLJUČAK

Podaci o broju alkoholičara su zabrinjavajući, pogotovo ako znamo da se broj radnika koji počinju konzumirati alkohol, kao i broj onih koji postaju ovisnici, povećava iz godine u godinu. Iako se dobro zna na koji način alkohol utječe na smanjenje radne sposobnosti s obzirom na djelovanje na različite organske sustave, još uvijek je otvorena problematika same prevencije prekomjernog pijenja alkohola s obzirom na vrstu posla, vrijeme pijenja, rad u smjenama i strukturu zaposlenih. Glavna mogućnost za djelovanje i izradu intervencijskog plana je u prevenciji pijenja na radnom mjestu jer su i mogućnosti djelovanja provedbe i nadzora veće. Naravno, nužna je suradnja sa svim strukturama na radnom mjestu i izvan njega (obiteljski liječnik, psiholog, socijalni radnik, rukovoditelj poduzeća).

Ovim radom dobiven je skup instrumenata za procjenu pijenja u poduzeću kojim se pokazala direktna povezanost specifičnog obrasca pijenja na smanjenje radne sposobnosti. Dok nije postojala značajna povezanost u pijenju alkoholnih pića na samom radnom mjestu (tijekom radnog vremena), značajno sniženje radne sposobnosti pronađeno je kod ispitanika koji su konzumirali alkohol izvan radnog vremena i to za vrijeme radnog tjedna. Intervencije medicine rada bi se stoga trebale zasnivati na edukaciji radnika, te promjeni njihovog ponašanja izvan redovnog radnog vremena.

## LITERATURA

Alvarado, M. E., Garmendia, M. L. et al.: Assessment of the alcohol use disorders identification test (AUDIT) to detect problem drinkers, *Rev Med Chil*, 137, 2009., 11, 1463-1468.

Bacharach, S., Bamberger, P. A. et al.: Retirement and drug abuse: the conditioning role of age and retirement trajectory, *Addict Behav*, 33, 2008., 12, 1610-1614.

Beresford, T. P.: Screening for alcohol abuse using the CAGE questionnaire, *Am J Med*, 83, 1987., 4, 805.

de Zwart, B. C., Frings-Dresen, M. H. et al.: Test-retest reliability of the Work Ability Index questionnaire, *Occup Med (Lond)*, 52, 2002., 4, 177-181.

Glanz, J., Grant, B. et al.: WHO/ISBRA Study on State and Trait Markers of Alcohol Use and Dependence: analysis of demographic, behavioral, physiologic, and drinking variables that contribute to dependence and seeking treatment. International Society on Biomedical Research on Alcoholism, *Alcohol Clin Exp Res*, 26, 2002., 7, 1047-1061.

Harwood, H. J., Fountain, D. et al.: Economic costs of alcohol abuse and alcoholism, *Recent Dev Alcohol*, 14, 1998., 307-330.

Ilmarinen, J., Tuomi, K. et al.: Changes in the work ability of active employees over an 11-year period, *Scand J Work Environ Health*, 23, 1997., Suppl 1, 49-57.

Kaarne, T. and Aalto, M.: Alcohol and working life, *Duodecim*, 125, 2009., 8, 905-911.

Kujala, V., Remes, J. et al.: Classification of Work Ability Index among young employees, *Occup Med (Lond)*, 55, 2005., 5, 399-401.

Kujala, V., Tammelin, T. et al.: Work ability index of young employees and their sickness absence during the following year, *Scand J Work Environ Health*, 32, 2006., 1, 75-84.

Magnavita, N., Bergamaschi, A. et al.: Workers with alcohol and drug addiction problems. Consensus Document of the Study Group on Hazardous Workers, *Med Lav*, 99, 2008., Suppl 2, 3-58.

Mangili, A.: Alcohol and working, *G Ital Med Lav Ergon*, 26, 2004., 3, 255-258.

Mangione, T. W., Howland, J. et al.: Employee drinking practices and work performance, *J Stud Alcohol*, 60, 1999., 2, 261-270.

Mayfield, D., McLeod, G. et al.: The CAGE questionnaire: validation of a new alcoholism screening instrument, *Am J Psychiatry*, 131, 1974., 10, 1121-1123.

Persechino, B. and Lavicoli, S.: Work and alcohol abuse: the issues, *G Ital Med Lav Ergon*, 29, 2007., Suppl 3, 510-513.

van den Berg, T. I., Elders, L. A. et al.: The effects of work-related and individual factors on the Work Ability Index: a systematic review, *Occup Environ Med*, 66, 2009., 4, 211-220.

*Zakon o zaštiti na radu*, N.N., br. 59/96., 94/96., 114/03. i 100/04.

Webb, G., Shakeshaft, A. et al.: A systematic review of work-place interventions for alcohol-related problems, *Addiction*, 104, 2009., 3, 365-377.



### EXCESSIVE ALCOHOL CONSUMPTION VS. WORK ABILITY IN MEN

*SUMMARY: The objective was to assess the effects of excessive alcohol consumption on the work ability of employees at workplaces with special work conditions.*

*The study was conducted from November to the end of December 2009. Employees between the ages of 18 and 65 were included, a total of 214 subjects. In testing alcohol consumption habits, a combination of CAGE and AUDIT was used, with quantification of consumption frequency for different types of alcohol during the working week, after work and at weekends. The socio-demographic questions included age, sex, work place, marital status, education, occupation, years of service, shift work, weekend work and overtime.*

*The quantification of different alcoholic drinks was done by establishing the amount of consumed alcohol corresponding to 1 standard measure (10g) : 10g pure alcohol, i.e. for 0.33 l beer, 0.2 l wine and 0.033 l brandy (=standard drink). The subjects were asked to state how many types of drinks they consumed during working hours, after working hours (during working week), and at weekends. To assess the work ability we used the Work Ability Index – WAI, designed by the Finland Institute for Occupational Medicine. All WAI values less than 37 indicate reduced work ability.*

*Significant differences in the amount of consumed alcoholic drinks were found in subjects with good and poor work abilities. Poor work ability is attributed to drinking outside working hours ( $P=0.002$ , poor work ability employees drink almost twice as much as good ability group outside working hours), to the total consumed alcohol in the last week ( $P=0.012$ ), and to the total sum of AUDIT ( $P=0.002$ ) and CAGE ( $P=0.001$ ).*

*The more alcohol-prone group exhibited poorer work ability. Despite an insignificant difference in drinking at work, the chief focus should be on drafting an intervention plan for the prevention of alcohol consumption outside working hours during the working week.*

**Key words:** *alcoholism, work ability, men, special work conditions*

*Original scientific paper*

*Received: 2011-04-22*

*Accepted: 2012-01-24*